

<온라인 교육 과제 제출>

문항1. 스마트시티의 필요성을 도시화로 인해 발생하는 다양한 문제점과 함께 서술하시오. (35점)

도시화 문제점으로는 차량 및 통행량 증가로 인한 시설 부족문제, 인구 밀집으로 인한 쓰레기 처리 문제, 환경오염 문제, 사회 기반시설 부족, 범죄 및 실업 증가가 있음.

이러한 문제를 해결하는 수단으로, 각종 센서를 이용해 도시 내 교통량을 측정하고 반복되는 체증을 완화시키며 각종 에너지 사용량을 스마트하게 관리함으로써 비용절약, 환경오염 감소 효과 기대할 수 있을 뿐만 아니라 다양한 솔루션의 도움을 받아 범죄와 같은 각종 사회적 문제 예방 가능.

문항2. 스마트시티가 도시를 어떻게 스마트하게 만드는지 5가지 내용을 각 설명과 함께 서술하시오. (65점)

1) 주차장, 가로등 같은 도시 기반 시설 인프라를 스마트화 : 사물의 움직임을 감지하여 빛의 양을 조절하는 조명솔루션을 가로등에 설치하여 소모되는 에너지와 시간 절약, Ig유플러스의 사례로 빌딩 내 주차장에 솔루션 출시하여 주차요금 정산 자동화, 주차 가능공간 및 위치 확인, 차량위치 검색 기능 설치.

2) 교통량 측정 및 대중교통 관리로 도시 내 교통문제 개선 : 대중교통의 위치, 도로혼잡도, 도로 유실 및 사고발생 여부 파악.

3) 쾌적하고 안전한 도시환경을 위해 다양한 분야에서 모니터링 : 하수도 범람, 자연재해, 화재 등 인력으로 모니터링하기 어려운 것들을 스마트시티 솔루션으로 모니터링 가능.

4) 사회 안전망 수단으로 활용 : 실업, 재해, 빈곤, 노령, 질병 등의 사회문제로부터 구성원을 보호하는 일에 활용가능.

5) 스마트미터 : 빌딩이나 집에서 사용하는 에너지의 양을 실시간으로 집계하는 계량기, 스마트그리드는 더 확장된 개념으로 정보통신 기술과 융합하여 에너지 이용 효율을 극대화 시키는 전력망.